

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	Óleo de Eugênia Uniflora L.: Composição química e potencial antineoplásico
Autor	GUSTAVO LUIZ PADILHA
Orientador	ALESSANDRA NEJAR BRUNO

Óleo essencial de *Eugênia uniflora* L.: Composição química e potencial antineoplásico

Instituto Federal do Rio Grande do Sul - Campus Porto Alegre

Gustavo Luiz Padilha

Orientação-Alessandra Nejar Bruno

O câncer de colo uterino é o terceiro tumor mais prevalente em mulheres no Brasil e apesar das políticas públicas que incluem a vacinação contra a infecção pelo HPV, principal causa da doença, o câncer cervical ainda permanece com alta prevalência e morbidade. Somado a isso, os tratamentos convencionais possuem uma alta taxa de recorrência, o que enfatiza a importância pela busca por novas estratégias terapêuticas baseadas em produtos de origem natural. Óleos essenciais são oriundos do metabolismo secundário de plantas e apresentam diferentes aplicações biotecnológicas já conhecidas. A pitangueira, *Eugenia uniflora* L., é uma espécie nativa das regiões sul e sudeste do Brasil, cujos óleos essenciais de suas folhas destacam-se por seus efeitos bactericida, antifúngico e antioxidante, porém com seu efeito antitumoral ainda não estudado. Este trabalho visou, portanto, estudar o potencial antineoplásico do óleo essencial de folhas de *E. uniflora* em células humanas de câncer cervical (linhagem Siha) e a possível citotoxicidade em células não tumorais (queratinócitos humanos imortalizados -HaCaT). Para isso, o óleo essencial foi extraído pelo processo de hidrodestilação e aparelho do tipo Clevenger, e após, realizamos a sua análise em cromatógrafo a gás acoplado a um detector de massas. A viabilidade celular foi avaliada pelo ensaio de MTT (0,5mg/mL) em células tratadas durante 24 e 48 horas nas concentrações de 0,5 a 30 µg/mL do óleo essencial solubilizado em propilenoglicol. Para avaliação da interação entre tratamentos, as células foram tratadas com o óleo essencial na concentração do IC50 (2,1 µg/mL), cisplatina 80 uM e ambos os tratamentos combinados por 24, 48 e 72 horas. Também avaliamos outros parâmetros, tais como, a capacidade de formação de colônias através do ensaio clonogênico, adesão, migração celular (através do ensaio de *wound healing*), citometria de fluxo utilizando um kit de dupla marcação para anexina V/ iodo de propídeo e capacidade de recuperação da viabilidade após a retirada do tratamento. A análise química do óleo revelou a presença dos compostos majoritários curzereno (21,11%) e biciclogermacreno (11,87%). Foi possível observar uma inibição de respectivamente, 94% e 95% da viabilidade das células tumorais em 24 e 48 horas de tratamento, enquanto que a viabilidade das células não tumorais não foi significativamente alterada. Além disso, apenas 8,33% das células conseguiram manter a viabilidade após a retirada do tratamento. Foi obtido um efeito sinérgico entre o óleo e a cisplatina em 72 horas de tratamento, enquanto que em 24 horas, o IC50 do óleo foi mais pronunciado em relação à cisplatina. O tratamento reduziu de forma significativa a migração celular, a capacidade de formação de colônias e a capacidade de adesão da linhagem tumoral em relação ao controle. Através de citometria de fluxo observamos um expressivo efeito de apoptose tardia em 99,4% das células tumorais tratadas. Nossos resultados trazem novas informações sobre a constituição química do óleo essencial obtido a partir de folhas de *E. uniflora*, e ainda sugerem um promissor efeito antitumoral para câncer cervical.